

ЕКОЛОГІЧНО ТА СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ



АДАПТАЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ К УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ: ЭВОЛЮЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АНАЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Наталья Рыбникова

УДК 658:[574.2+575.8]

В статье предложена методика выбора наиболее адекватных условиям и особенностям функционирования предприятия классических – сформированных в пределах ведущих управленческих традиций – систем плановых показателей. Методика основана на использовании оценки меры близости условий и специфики функционирования произвольного предприятия к укрупненным ситуациям, которые латентно "содержатся" в имеющихся классических системах плановых показателей.

Ключевые слова: системы плановых показателей, условия и особенности функционирования предприятий, эволюционно-экологические критерии.

Введение. В пределах ведущих традиций современной управленческой науки спродуцирован ряд систем плановых показателей – будем называть их классическими, в противовес проблемно-ориентированным, получаемым вследствие адаптации какого-либо из классических образцов к конкретной ситуации хозяйствования. Эти классические образцы систем плановых показателей отображают определенную специфику условий и особенностей функционирования предприятий и, таким образом, имеют разную априорную эффективность использования в конкретных условиях функционирования современных отечественных предприятий. По мере увеличения количества таких классических образцов актуальность классификации их множества для облегчения выбора наиболее адекватного конкретным условиям и особенностям варианта возрастает.

На предыдущих этапах исследования была предложена классификация множества укрупненных групп систем показателей как основа для выбора определенного из эталонов для использования в конкретных условиях и особенностях функционирования предприятия. Эта классификация, составленная на основе индуктивно выделенных признаков, потенциально содержит несущественные признаки, с одной стороны, и не содержит важных признаков – с другой; эти потенциальные недостатки разработанной классификации обусловлены не только отсутствием единства теоретической базы, на

которую должна опираться разработка таких систем показателей, но и наличия такой базы в каждом отдельном случае. Поэтому, чтобы выступать основой для выбора одной из эталонных систем плановых показателей, эта классификация должна быть проверена та откорректирована с помощью построенной на дедуктивной основе классификации.

Целью статьи выступает предложение алгоритма выбора классической системы плановых показателей, основанного на определении существенных признаков декомпозиции множества условий и особенностей функционирования предприятий.

Декомпозиция совокупности особенностей и условий функционирования предприятий. Индуктивно выделенные признаки систем показателей и процедур их разработки содержали:

- 1) ориентацию на конкретную цель деятельности предприятия;
- 2) ориентацию на конкретную стратегию достижения цели;
- 3) участников разработки системы показателей;
- 4) количество показателей, содержащихся в системе;
- 5) удельный вес стандартных (неизменяемых) показателей;
- 6) удельный вес финансовых показателей;
- 7) изменчивость среды функционирования организации;
- 8) враждебность среды функционирования организации;
- 9) размер отображаемой организации.

Считаем, что кодирование деятельности предприятия не должно быть простым отражением предложенной системы кодирования для имеющихся в управленческой науке систем плановых показателей деятельности.

Во-первых, выделенные индуктивно, на основе небольшого фактического материала, эти характеристики еще не могут считаться действительно существенными, ключевыми характеристиками деятельности предприятия. Поэтому целесообразным кажется проведение отдельного исследования, касающегося выделения особенностей и условий функционирования предприятия – потенциально с большей мерой обоснованности существенных для отображения в системе плановых показателей. Такое исследование даст возможность не только проверить предлагаемый раньше вариант кодирования и выработать скорректированный вариант, но и откроет потенциально важные направления развития исследований по продуцированию систем плановых показателей.

Во-вторых, в рассмотренных образцовых системах показателей часто тяжело не просто отыскать явное постулирование, но и ощутить "скрытую", подразумеваемую в ней целевую установку деятельности. Далее, далеко не все из идентифицируемых в пределах образцовых систем показателей целевых установок совпадают с рассматриваемым нами на предыдущих этапах исследования "выживанием в бесконечно долгосрочной перспективе". В этом случае введение "нормативной" системы кодирования кажется скорее необходимостью, чем целесообразностью – ведь какой смысл в совпадении начальных координат, если направления движения не совпадают?

При построении нормативной системы кодирования будем опираться на теоретические положения, которые легли в основу определения целевой установки деятельности предприятия (бесконечно долгосрочное поддержание управляемой системы в молодом состоянии, характеризующимся начальным этапом специализации – с получением селективных преимуществ и одновременной достаточной надежностью, когда

значительная непредсказуемость условий функционирования не играет решающего для продолжения существования системы значения) и конкретизирующего ее показателя (оптимальный уровень упорядоченности системы – максимальный из дающих ей возможность выживать при изменении устоявшихся условий функционирования). В качестве "базы" таких положений выступили работы ученых–эволюционистов [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. Воспринимая идею единства закономерностей развития природных объектов, будем рассматривать эти закономерности в "чистом" виде, вне бифуркационного вмешательства человека, опираясь на значительный "эмпирический" материал – используя исследуемые в эволюционной теории особенности и условия развития организмов.

Имеющиеся в эволюционной теории классификации условно можно разделить на такие, которые касаются организмов (точнее, их реакций на внешние факторы) и такие, которые имеют отношение к самим условиям существования организмов. И первые, и вторые в нашей конечной задаче разработки алгоритма выбора оптимальной системы показателей – при условиях восприятия предлагаемой целевой установки – предназначены для выделения особенностей и условия функционирования исследуемого объекта. Установление разновидностей выделенных особенностей и условий, идентификация среди них "своего случая" и подбор по этим параметрам соответствующей системы показателей позволит "объекту" (уже как субъекту) рассчитывать на получение "обещанных" результатов. Будем выделять особенности и условия, которые определяют траектории развития организмов, а значит, которые должны быть учтены при желании корректировать эти траектории.

Так, по присущим организмам особенностям, эти организмы в эволюционной теории разделяют на:

1) по широте зоны толерантности (т.е. возможности выдерживать варьирование воздействий факторов внешней среды) – на стенобионты и эврибионты (рис. 1а) и 1б) соответственно);

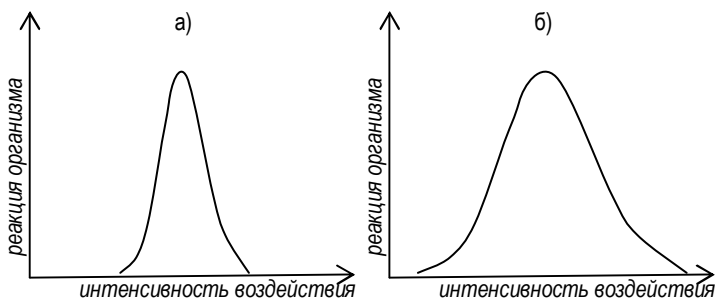


Рис. 1. Стенобионты (а) и эврибионты (б)

2) по видам ниш существования – фундаментальные, спектральные, реализованные (ниша существования – пересечение зон толерантности по разным факторам: фундаментальная ниша – простое пересечение, спектральная – с учетом возможностей организма существовать на границах воздействия нескольких факторов, реализованная – с учетом наличия других организмов в тех же самых интервалах варьирования внешних факторов, рис. 2);

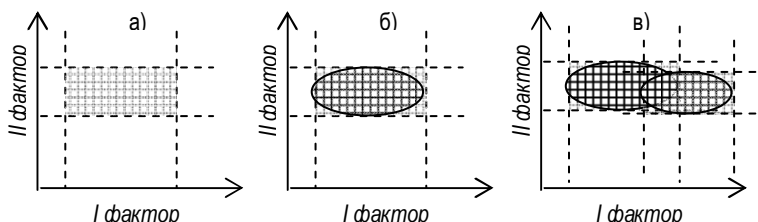


Рис. 2. Фундаментальная (а), спектральная (б) и реализованная (в) ниши существования организмов

3) по типу роста – на *r*-стратегов и *K*-стратегов (первые сохраняют численность посредством интенсивного размножения, вторые прилагают жизненные силы к заботе о потомстве);

4) по месту в трофической пирамиде – на продуцентов, консументов и редуцентов (первые получают энергию "извне" и перерабатывают ее, вторые потребляют первых, а третьи разлагают вторых и третьих и выводят энергию из общей системы; в наиболее обобщенном виде взаиморасположение этих трех групп организмов представлено на рис. 3);

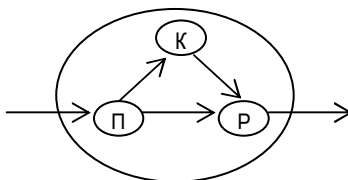


Рис. 3. Взаиморасположение продуцентов (П), консументов (К) и редуцентов (Р) в трофической цепи

5) по способности определять среду – на организмы-компоненты и организмы-ингредиенты (первые представляют основу ценоза, вторые заполняют "пустоты").

В свою очередь, классификация условий существования приведена на рис. 4. Когерентные условия можно определить как стабильные, тенденциозные, некогерентные – как непредсказуемые, бифуркационные. Стабилизирующие изменения "толкают" систему на путь дальнейшей специализации, движущие заставляют "сдвигать" всю совокупность значений реакции, дизруптивные оказывают содействие закреплению двух вариантов значений реакции.

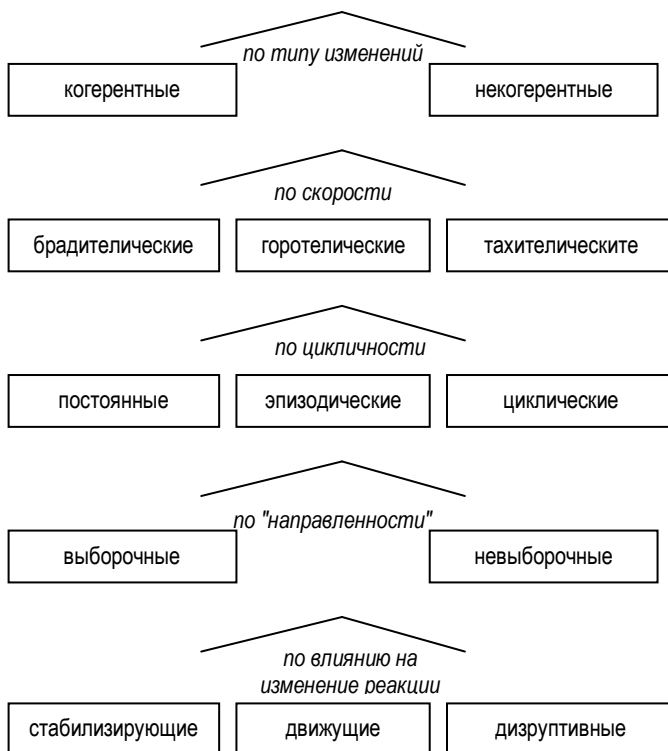


Рис. 4. Классификация условий существования организмов

Приведенные классификации особенностей и условий существования организмов различаются по степени их "узнаваемости" в пределах экономического знания. В табл. 1 приведена одна из возможных субъективных интерпретаций.

Таблица 1
Экономическая интерпретация эволюционных критериев декомпозиции особенностей и условий существования организмов

№ п/п	Эволюционный критерий	Классы по критерию	Экономический критерий	Классы по критерию
1	широта зоны толерантности	стенобионты	способность выдерживать отклонений воздействий внешних факторов	низкая
		эврибионты		высокая
2	виды ниш существования	фундаментальная	реализация потенциала предприятия	высокая
		спектральная		средняя
		реализованная		низкая
3	тип роста	r- стратеги	стратегия	экстенсивная

№ п/п	Эволюционный критерий	Классы по критерию	Экономический критерий	Классы по критерию
		К- стратегии		интенсивная
4	место в трофической пирамиде	продуценты	отрасль деятельности	добыча
		консументы		производство
		редуценты		торговля
5	способность определять среду обитания	"компоненты"	доля подконтрольного рынка	монополист
		"ингредиенты"		конкурент
6	тип изменений окружения	когерентные	предсказуемость окружения	предсказуемое
		некогерентные		непредсказуемое
7	скорость изменений окружения	брадителические	скорость изменений окружения	низкая
		горотелические		средняя
		тахителические		высокая
8	цикличность изменений окружения	циклические	цикличность изменений окружения	циклические
		эпизодические		эпизодические
		постоянные		постоянные
9	"направленность" изменений окружения	выборочные	враждебность окружения	направленная
		невыворочные		ненаправленная
10	влияние изменений окружения на изменение реакции	стабилизирующие	"угроза" (устоявшимся особенностям функционирования) изменений	низкая
		движущие		высокая
		дизруптивные		средняя

Заметим, что для более полной идентификации имеющегося состояния и, соответственно, выбора более адекватной системы показателей, эту совокупность критериев декомпозиции особенностей и условий функционирования можно дополнить – по крайней мере выделением характеристик связей внутри организации (в эволюционной теории разработанной является область "эволюция сообществ", использование положений которой должно предоставить интересные и полезные аналогии).

В табл. 1 приведена система кодирования деятельности предприятия; подобная по форме кодовая система систем плановых показателей была сформирована на предыдущих этапах исследования и кратко описана в начале статьи. Среди этих признаков можно заметить сугубо описательные – характеризующие тот или иной разработанный образец; для выбора одной из систем показателей такие признаки не имеют никакого значения. К таким признакам мы относим: количество показателей, содержащееся в системе, удельный вес стандартных и финансовых показателей. Кроме того, неоднородно существенно для выбора оптимальной системы показателей кажутся признаки "ориентация на конкретную стратегию достижения цели" и "участники разработки системы показателей" – это подконтрольные переменные, которые можно планировать, а не воспринимать такими, как они есть. Наконец, "ориентация на конкретную цель деятельности предприятия" в пределах нашего исследования задана однозначно, поэтому этот признак теряет смысл.

Сопоставим полученные независимо друг от друга перечни потенциально существенных для выбора системы плановых показателей признаков декомпозиции особенностей и условий деятельности предприятия (табл. 2). Конечная система кодирования будет содержать десять кодов (еще раз подчеркнем, что это не окончательный состав кодов, он может быть дополнен или видоизменен каким-либо другим способом – в зависимости от избранной предприятием целевой установки деятельности).

Таблица 2

Перечни признаков декомпозиции
особенностей и условий функционирования предприятий

"Экономический"	Связи	"Эволюционный"
стратегия достижения цели	→	стратегия
участники разработки системы показателей	↘	отрасль деятельности
изменчивость среды функционирования	↘	доля рынка
враждебность среды функционирования	↘	прогнозируемость окружения
размер организации	↘	скорость изменения окружения
+	↘	цикличность изменения окр-я
+	↘	враждебность окружения
+	↘	"угроза" изменений
+	↘	+
+	↘	+

Алгоритм выбора наиболее адекватной условиям функционирования предприятия системы плановых показателей деятельности. Предлагаемая система кодирования имеющихся в управленческой науке систем плановых показателей потенциально облегчает выбор, преобразуя его в по сути техническое дело.

Пусть задана таблица кодов имеющихся в воображаемой базе данных систем показателей. Предлагаем дополнить эту таблицу строкой значимости для предприятия каждого из десяти (в нашем случае) признаков, идентифицирующими его текущее состояние (табл. 3). Этот показатель можно интерпретировать как возможность пренебрежения несовпадением значений по тому или иному элементу перечня кодов; его значения изменяются в интервале (0..1), чем большей считается значимость того или другого признака, тем более близким к единице должно быть значения этого показателя.

Таблица 3

Таблица кодов множества имеющихся систем плановых показателей

Номер СП в базе данных	Номер кода					
	1	2	...	j	...	12
1	k_{11}	k_{12}	...	k_{1j}	...	k_{112}
2	k_{21}	k_{22}	...	k_{2j}	...	k_{212}
...
i	k_{i1}	k_{i2}	...	k_{ij}	...	k_{i12}

Номер СП в базе данных	Номер кода					
	1	2	...	j	...	12
...
n	k_{n1}	k_{n2}	...	k_{nj}	...	k_{n12}
Значимость кода	z_1	z_2	...	z_j	...	z_{12}

Кодируя собственную деятельность – выделенными двенадцатью кодами, – предприятие может выбирать ту из систем показателей, по которой сумма отклонений по всем кодам предлагаемого перечня является минимальной: $\min_i \left(\sum_j z_j \cdot |K_j - k_{ij}| \right)$, где K_j

– значение j -ого кода деятельности предприятия.

Вообще говоря, идеальным случаем является выбор системы показателей по совокупному нулевому отклонению значений кодов – в этом случае можно говорить о неуместности дальнейшего рассмотрения вариантов с компиляциями готовых систем показателей. Во всех других случаях следует сконструировать новый "образец" – из элементов, присутствующих в имеющихся. Для этого предлагаем дополнить исходные данные табл. 3 таблицей значений o_{ij} , идентифицирующих возможность или невозможность "изымать" j -ый элемент из i -ой системы показателей; предлагаем задавать эти значения бинарно: "1" – можно, "0" – нельзя изымать. Тогда таблица значений, элементы которой равняются $k_{ij} \cdot o_{ij}$, с дальнейшим изъятием из нее всех нулей (отметим, что в таком случае в системе кодов – как деятельности предприятия, так и имеющихся в базе данных систем показателей – не следует использовать нули) даст возможность выбирать – для дальнейшего конструирования компилятивной системы показателей – те элементы образцовых систем, которые можно изымать без утери внутрисистемных связей.

Из этих элементов можно "собирать" нужную систему показателей, придерживаясь условия $K_j = k_j$. Эту систему показателей целесообразно "собирать" не сначала, а только для всех $K_j \neq k_{ij}$ i -ой системы показателей – на предыдущем шаге определенной как ближайшей к оптимальной, вследствие минимального совокупного отклонения

$$\sum_j z_j \cdot |K_j - k_{ij}|.$$

Выводы и направления дальнейшего исследования. В статье предложена дедуктивная – исходя из аксиоматической базы совершенствования разработки системы плановых показателей, состоящей главным образом в разделении выживания в долгосрочной перспективе в качестве целевого ориентира деятельности – система кодирования множества условий и особенностей функционирования предприятий.

Предложена методика выбора одной из классических систем плановых показателей на основе величины суммарной минимальной разности "реальных" (описывающих текущие условия и особенности функционирования конкретного предприятия) и "классических" (в качестве которых должны выступать закодированные имеющиеся в управленческой науке системы плановых показателей) кодов.

В качестве направлений дальнейшего исследования мы рассматриваем: 1) совершенствование системы кодирования существенных – для принятой в работе аксиоматики исследования – условий и особенностей функционирования предприятия,

что откроет возможности повышения адекватности выбора и адаптации классической системы плановых показателей и 2) разработку методики конструирования проблемно-ориентированной системы плановых показателей, необходимость которой появляется при воспринятой неадекватности используемой системы показателей и одновременно отсутствия уместного классического варианта.

1. Грант В. Эволюционный процесс: Критический обзор эволюционной теории. – М.: Мир, 1991. – 488 с.
2. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. – М.: Academia, 2001. – 424 с.
3. Кейлоу П. Принципы эволюции. – М.: Мир, 1986. – 127 с.
4. Северцов А. С. Критерии и условия ароморфной организации // Эволюция и биоценотические кризисы. – М.: Наука, 1987. – С. 64-76.
5. Северцов А. С. Причины эволюционного стазиса. – <http://evolution.powernet.ru/library/resonsstat.html>.
6. Шварц С. С. Современные проблемы эволюционной теории // Вопросы философии. – 1967. – № 10. – С. 143-153.
7. Шмальгаузен И. И. Пути и закономерности эволюционного процесса. – http://rogov.zwz.ru/Macroeolution/puti_i_zak.doc.